PowerBright™

ERP900-12

POWER INVERTER
ONDULEUR DE COURANT

220 VOLT

PLEASE READ THIS MANUAL CAREFULLY BEFORE OPERATION. S.V.P., LIRE CE MANUEL AVEC SOIN AVANT UTILISATION

Welcome

Please read this manual thoroughly before operating your new PowerBright product, as it contains the information you need to become familiar with its features and obtain the performance needed for your operation. Please keep this manual on file for future reference.

About PowerBright Inverters

PowerBright, an innovator in portable inverter design, has developed a new line of super-efficient power inverters with the highest surge capability in the industry. These extremely advanced, microprocessor controlled units run cooler and more reliable than any in their class. Their superior surge capability allows them to start even the most difficult loads, including color televisions, TV/VCR combinations, microwaves, refrigeration units, and even small air conditioners! They also boast the highest efficiency available (up to 90%), which translates into longer running time and extended battery life.

PowerBright Inverters convert low voltage, direct current (DC) to 220 volt alternating current (AC). Depending on the model and its rated capacity, the inverters draw power either from standard 12 volt automobile and marine batteries or from portable high power 12 volt sources.

Getting Started

When turning on an appliance or a tool that operates using a motor, it requires an initial surge of power to start up. This surge of power is referred to as the "starting load" or "peak load."

Once started, the tool or appliance requires less power to continue to operate. This is referred to as the "continuous load" in terms of power requirements.

You will need to determine how much power your tool or appliance requires to start up (starting load) and it's continued running power requirements (continuous load).

Power consumption in rated either in wattage (watts), or in amperes (amps), and this information is usually stamped or printed on most appliances and equipment. If this information is not indicated on the appliance or equipment, check the owner's manual or contact the manufacturer to determine if the device you are using is compatible with a modified sine wave.

Multiply: **AMPS** X **220** (AC voltage) = WATTS

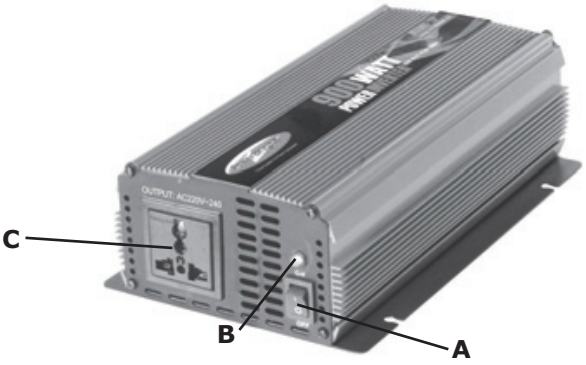
This formula yields a close approximation of the continuous load of your appliance.

Multiply: **WATTS** X **2** = Starting Load

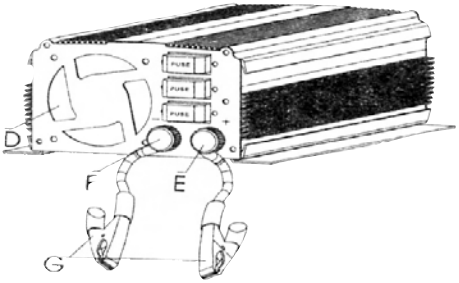
This formula yields a close approximation of the starting load of your appliance.

IMPORTANT

- *Your* PowerBright™ *inverter is designed to operate from a 12V power source only. Do not attempt to connect the inverter to any other power source, including any AC power source.*
- *Do not attempt to extend or otherwise modify the connector cables provided with you inverter.*
- *220V of current can be lethal. Improper use of your inverter may result in property damage, personal injury or loss of life.*



A. ON/OFF Switch
B. LED Indicator Light. (Green = Power On, Red = Overload)
C. Two standard North American 220V AC Outlets



D. High-Speed cooling Fan
E. Power Input Terminal Red = Positive
F. Power Input Terminal Black = Negative
G. Battery Cable Clips

CONNECTING YOUR INVERTER

1. *Make sure the ON/OFF rocker switch located on the front panel of the inverter is in the OFF (O) position.*
2. *Connect the cables to the power input terminals at the rear of the inverter making sure to match the color coded cables to the color coded terminals, and tighten the screws to make a secure connection. Do not over tighten these screws.*

   Black = Negative, Red = Positive.
3. *Connect the cable from the Negative (-) terminal (BLACK) on the inverter to the Negative terminal on the 12V power source. Double check the connection is secure.*
4. *Check that the cable you have just installed is properly connected. Make certain that the cable is connected to the negative terminals on both the inverter and the 12V power source.*
5. *Connect the cable from the Positive (+) terminal (RED) on the inverter to the Positive terminal on the power source. Double check that the connection is secure.*
6. *Turn the inverter rocker switch to the ON (|) position. The LED Indicator Light should glow GREEN confirming that there is power running to the inverter.*
7. *Turn the inverter rocker switch to the OFF (O) position. The GREEN LED Power Indicator light may blink briefly and/or the internal audible alarm may make a momentary chirp. This is normal.*
8. *Check that the appliance to be operated is turned OFF. Plug the appliance into one of the two AC receptacles on the front panel of the inverter.*
9. *Turn the inverter rocker switch to the ON (|) position. Turn the equipment or appliance on.*

NOTE

- *Loose connections can result in a severe decrease in voltage which may cause damage to the wires and insulation.*
- *Failure to make a proper connection between the inverter and the power source will result in reverse polarity. Reverse polarity will blow the internal fuses in the inverter and may cause permanent damage to the inverter. Damage caused by reverse polarity is not covered under the warranty.*

- *Making the connection between the Positive terminals may cause a spark as a result of current flowing to charge capacitors within the inverter. This is a normal occurrence. Due to the possibility of sparking, however, it is extremely important that both the inverter and the 12V battery be positioned far from any possible source of flammable fumes or gases. Failure to heed this warning could result in fire or explosion.*
- *If the cables supplied with your power inverter are too short to allow for placement of the inverter in a desired location, the inverter may be connected to the power source using a #6 gauge wire. The steps outlined for making the connection and the related safety precautions remain unchanged.*
- *The audible alarm may make a momentary chirp when the inverter is turned OFF (0). This same alarm may also sound when the inverter is being connected to or disconnected from the 12V power source.*
- *Use of an extension cord from the inverter to the appliance or equipment being operated will not significantly decrease the power being generated by the inverter. For best operating results, the extension cord should be no more than 50 feet long.*

TELEVISION AND AUDIO SUGGESTIONS

Although all our inverters are shielded and filtered to minimize signal interference, some interference with your television picture may be unavoidable, especially with weak signals. However, here are some suggestions that may improver reception.

1. *First, make sure that the television antenna produces a clear signal under normal operating conditions (i.e., at home plugged into a standard 220 AC wall outlet). Also, ensure that the antenna cable is properly shielded and of good quality.*
2. *Change the positions of the inverter, antenna cables and television power cord.*
3. *Isolate the television, its power cord and antenna cables from the 12V power source by running an extension cord from the inverter to the television set.*
4. *Coil the television power cord and the input cables running from the 12V power source to the inverter.*
5. *Attach a Ferrite Data Line Filter to the television power cord.*

INVERTER PROTECTION FEATURES

The LED Indicator light will turn from GREEN to RED and the inverter will turn itself off automatically when:

1. *The power input from the battery drops to 9.5V. (When the power input drops to 10.5V, an alarm will sound for an extended period).*
2. *The power input from the battery exceeds 15.5V.*
3. *The continuous draw of the equipment or appliance being operated exceeds 900 watts.*
4. *The surge draw of the equipment or appliance being operated exceeds 1800 watts.*
5. *The circuit temperature exceeds 165 °F.*

NOTE

- *The inverter is equipped with a thermal fan which is designed to run if the inverter should need to be cooled while in operation. Automatic shut down caused by high circuit temperatures will occur when the cooling fan is unable to maintain a cool enough temperature for safe operation of the inverter.*
- *In the event of automatic shut down or continuous audible alarm, turn the inverter rocker switch to the OFF (0) position until the source of the problem has been determined and resolved.*

SAFETY PRECAUTIONS

For best results place the power inverter on a reasonably flat surface.

Keep the inverter dry. Do not expose it to rain or moisture. Do not operate the inverter if the device being operated or any other surfaces that may come in contact with any power source are wet. Water and many other liquids can conduct electricity which may lead to serious injury or death.

Avoid placing the inverter on or near heating vents, radiators or other sources or heat. Do not place the inverter in direct sunlight. Ideal air temperature should be between 50°and 80°F .

In order to properly disperse heat generated while the inverter is in operation, keep it well ventilated. While in use, maintain several inches of clearance around the top and sides of the inverter.

Do not use the inverter near flammable materials. Do not place the inverter in areas such as battery compartments where fumes or gases many accumulate.

HOW POWER INVERTERS WORK

There are two stages in which a power inverter changes the 12V DC (or battery) power into 220V AC (household current).

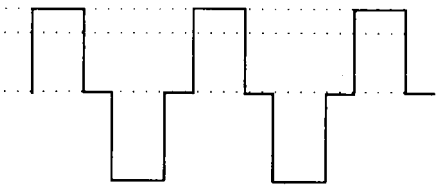
STAGE 1:

The inverter uses a DC to DC converter to increase the DC input voltage from the power source to 145V DC.

STAGE 2:

The inverter then converts the high Voltage DC into 220V AC (household current), using advanced MOSEFT transistors in a full bridge configuration.

This design provides all PowerBright™ inverters with the capability to start and run difficult reactive loads, while providing excellent overload capability. The waveform that is generated by this conversion is a modified sine wave as shown in the diagram below.



MODIFIED SINE WAVE

The modified sine wave produced by our inverters has a root mean square (RMS) voltage of 220V. The majority of AC voltmeters are calibrated for RMS voltage and assume that the measured waveform will be a pure sine wave.

Consequently, these meters will not read the RMS modified sine wave voltage correctly and, when measuring the inverter output, the meters will read about 20V to 30V too low. To accurately measure of the output voltage of the inverter, use a true RMS reading voltmeter such as a Fluke 87, Fluke 8060A, Beckman 4410, Triplet! 4200 or any multimeter identified as True RMS.

More than one filter may be required. These filters are available at most electronic supply stores.

NOTE

- *Before connecting the ground, make sure that the inverter rocker switch is OFF (0).*
- *Run the ground wire from the Grounding Terminal on the rear panel of the inverter.*
- *The selection of a proper grounding point will depend on here you are suing the inverter. The grounding terminal may be connected to the chassis of your vehicle or the grounding system in your boat or to the earth if you are operating in a remote location.*
- *Inexpensive sound systems may emit a "buzzing" sound when operated with the inverter. This is due to inadequate filters in the sound system. There is no solution to this problem short of purchasing a sound system with a higher quality power supply.*

BLOWN FUSES

Your power inverter is equipped with two four 35 amp spade type fuses. With reasonable care it should not be necessary to replace these fuses. Most blown fuses are the result of reverse polarity or a short circuit within the appliance or equipment being operated. If the fuses happen to blow, disconnect the appliance or equipment immediately, find the source of the problem, repair it, and then install the new fuses. The fuse compartment can be accessed easily by unscrewing the bottom panel of the inverter. You will find the fuse in the location indicated by the diagram on page 8.

- *ALWAYS disconnect your power inverter from the 12V power source before opening the panel to replace a fuse.*
- *Do not install a fuse with a rating higher than 35 amps. Doing so may damage the inverter.*
- *Make sure to correct the source of the overload which caused the blown fuse before using the inverter again.*

SOURCE POWER

Most automobile and marine batteries will provide an ample power supply to the inverter for 30 to 60 minutes even when the engine is off. Actual time may vary depending upon the age and condition of the battery, and the power demand being placed on it by the equipment being operated with the inverter.

If you decide to use the inverter while the engine if off, we recommend that you start the engine every hour and let it run for approximately 10 minutes to recharge the battery. We also recommend that the device plugged into the inverter be turned OFF before starting the vehicle engine.

Although it is not necessary to disconnect the inverter when turning over the engine, it may momentarily cease to operate as the battery voltage decreases. When the ERP900-12 is not supplying power, it draws very low amperage from the battery and may be left connected to the battery for up to three hours. However, we recommend the inverter always be disconnected when not in use.

IN REVIEW

- *Never attempt to operate the ERP900-12 from any power source other than a 12V battery.*
- *The ERP900-12 is designed to be connected to the power source with the supplied cables or with gauge wire. Do not attempt to modify the supplied cables.*
- *Always make certain the power cable terminal connections run Negative (-) to Negative (-) and Positive (+) to Positive (+). Check these connections frequently to make sure they are remain tight.*
- *While connecting the inverter to the power source, make certain the inverter is positioned far away from any potential source of flammable fumes or gases.*
- *Make certain the power consumption of the appliance or equipment you whish to operate is compatible with the capacity of the inverter. Do not exceed 900 watts.*
- *When attempting to operate battery chargers, monitor the temperature of the battery charger for approximately 10 minutes. If the battery charger becomes abnormally warm, disconnect it from the inverter immediately.*
- *Use only 35 amp spade type fuses.*
- *When operating the inverter with an automobile or marine battery, start the engine every 30 to 60 minutes and let it run for approximately 10 minutes to recharge the battery.*
- *In the event of a continuous audible alarm or automatic shut off, turn the inverter OFF immediately. Do not restart the inverter until the source of the problem has been identified and corrected.*
- *To avoid battery drain, always disconnect the inverter when not in use.*
- *Do not expose the inverter to rain or moisture.*
- *Avoid placing the inverter near sources of heat or in direct sunlight.*
- *While in use, make sure the inverter is properly ventilated.*
- *Do not operate the inverter near flammable materials, fumes or gases.*

TROUBLESHOOTING

PROBLEM: Low or no output voltage

Reason	Solution
Poor contact with the battery terminals	Clean terminals thoroughly
Using incorrect type of voltmeter to test output voltage	Use true RMS reading meter

PROBLEM: Overload LED stays ON

Reason	Solution
Battery voltage below 10V	Recharge or replace battery
Equipment being operated draws too much power	Use a higher capacity inverter or do not use this equipment
Inverter is too hot (thermal shutdown mode)	· Allow inverter to cool · Check for adequate ventilation · Reduce the load on the inverter to rated continuous power output
Unit may be defective	See warranty and call customer service

TROUBLESHOOTING

PROBLEM: TV interference

Reason	Solution
Electrical interference from the inverter	Add a ferrite data line filter onto the TV power cord

PROBLEM: Low battery alarm on all the time

Reason	Solution
Input voltage below 10V	Keep input voltage above 10V to maintain regulation
Poor or weak battery condition	Recharge or replace battery
Inadequate power being delivered to the to the inverter or excessive voltage drop	· Use lower gauge wire · Keep wire length as short as possible

PROBLEM: TV does not turn ON

Reason	Solution
TV does not turn on	· Try turning the inverter ON/OFF/ON · Contact TV manufacturer for start up surge and/or if the TV is compatible with a modified sine wave

SPECIFICATIONS

Max. Continuous Power	900W
Surge Capability (Peak Power)	1800W
No Load Current Draw Rating	<0.2A
Waveform	Modified Sine Wave
Input Voltage Range	10-15VDC
AC Receptacles	220V AC 3 prong grounded
Fuse	3 x 35 amp (spade type)

SERVICE WARRANTY

- *Your PowerBright™ equipment is guaranteed against any manufacturing defects for one full year from date of purchase.*
- *This warranty card is issued only at the time of original purchase; it is non-transferable.*
- *Damage caused by accident, misuse, do-it-yourself repairs, sand or water is not covered by this warranty, witch is only valid at a PowerBright™ facility.*
- *All mail or transportation costs including insurance are at the expense of the owner. All other claims of any nature are not covered.*
- *This warranty card is valid only in USA and Canada.*

INTRODUCTION

Cet onduleur PowerBright™ a été conçu pour vous offrir des années d'utilisation sûre et fiable. Veuillez lire attentivement cette notice avant d'utiliser votre appareil afin de vous familiariser avec ses caractéristiques et en optimiser les capacités. Conservez cette notice pour pouvoir y référer au besoin.

À PROPOS DES ONDULEURS POWERBRIGHT™

Révolutionnant le domaine des onduleurs portatifs, PowerBright™ a créé une toute nouvelle ligne d'onduleurs à haute performance. Le courant transitoire de crête développé par ses onduleurs gérés par microprocesseur excède les capacités de la majorité des produits de même type offerts dans l'industrie, tout en offrant une stabilité et une fiabilité accrues. Leur puissance supérieure permet d'alimenter des appareils domestiques tels que téléviseur, magnétoscope, four à micro-ondes, réfrigérateur et même de petites unités de climatisation! En atteignant la plus haute efficacité disponible (jusqu'à 90 %), ils maximisent la période d'utilisation et la durée de vie de la batterie.

Ces onduleurs transforment le courant continu d'une batterie en courant alternatif de 220V. Selon le modèle et la consommation de courant requise, les onduleurs peuvent être branchés à la prise 12 V de votre voiture, camionnette, bateau ou véhicule récréatif ou directement à une batterie 12 V.

UTILISATION DES ONDULEURS

Lorsque vous mettez en marche un appareil ou un outil fonctionnant avec un moteur ou des tubes, une charge initiale est requise pour effectuer le démarrage. Cette charge de courant est communément appelée « puissance de surtension » ou « puissance maximum ». Il est important de déterminer la consommation de courant requise par les appareils que vous souhaitez alimenter au démarrage et la charge nominale requise de façon continue.

La consommation de courant requise par un appareil est généralement indiquée en watts ou en ampères sur la plupart des appareils. Si cette information n'est pas indiquée, vérifiez la notice d'utilisation ou contactez le manufacturier pour vous assurer que votre appareil est compatible avec une onde sinusoïdale modifiée.

Pour calculer la consommation de courant d'un appareil en watts, utilisez l'équation suivante :

Intensité de courant en ampères X 220 (tension CA) = WATTS

Cette formule fournit la charge nominale continue approximative requise par l'appareil.

Pour déterminer la puissance de surtension approximative requise par l'appareil que vous souhaitez alimenter, utilisez la formule suivante:

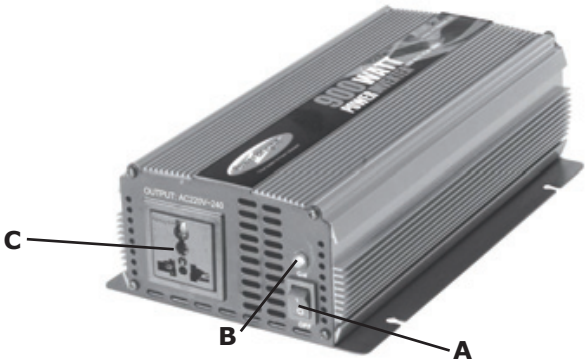
WATTS x 2 = puissance de surtension.

En général, le résultat obtenu par cette formule vous indiquera si votre onduleur est assez puissant pour alimenter votre appareil. Pour déterminer si votre onduleur est assez puissant pour alimenter un appareil en particulier, vous pouvez aussi effectuer un test. Les onduleurs sont conçus pour s'éteindre automatiquement en cas de surcharge. Cette protection évite de causer un dommage à l'onduleur en cas de surcharge.

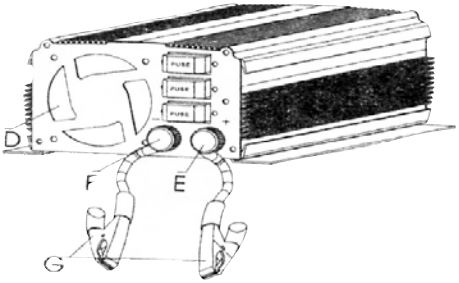
Si un appareil de 900 watts ne fonctionne pas correctement lorsque branché à un onduleur, allumez, éteignez et rallumez rapidement l'onduleur. Si cette procédure se révèle infructueuse, il y a de fortes chances que votre onduleur ne soit pas assez puissant pour alimenter l'appareil en question.

RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS

- *Cet onduleur ne peut être branché qu'à une source de 12V. Ne tentez pas de le brancher à une autre source d'alimentation.*
- *Ne tentez pas de modifier ou d'allonger le cordon d'alimentation de 12V de votre onduleur.*
- *Un courant de 220V peut être mortel. Le mauvais emploi ou le branchement inadéquat de l'onduleur peut endommager l'appareil auquel il est raccordé ou créer des situations dangereuses pour l'utilisateur.*



A. Interrupteur MARCHE/ARRÊT
B. LED VERT = Onduleur allumé LED ROUGE = Surcharge
C. 2 prises 220V AC standards (Amérique du Nord)



D. Ventilateur de refroidissement
E. Borne rouge = Positif
F. Borne noire = Négatif
G. Câbles à pinces pour batterie

BRANCHEMENT DE L'ONDULEUR

1. *Assurez-vous que l'interrupteur situé sur le panneau avant de l'onduleur est à sa position d'arrêt (OFF/0).*
2. *Prenez les câbles munis de pinces à batterie et branchez les cosses à anneaux dans les deux bornes du panneau arrière de l'onduleur en vous assurant de fixer la pince positive (rouge) à la borne positive (rouge) de la batterie (12V) et la pince négative (noire) à la borne négative (noire) de la batterie (12V). Serrez fermement les écrous sans forcer.*
3. *Mettez l'interrupteur de l'onduleur en marche (ON/I). Une diode verte devrait s'allumer indiquant que l'onduleur fonctionne et que du courant est disponible.*
4. *Éteignez l'interrupteur (OFF/0). La diode verte pourrait clignoter brièvement et une alarme pourrait se faire entendre momentanément. Tout est normal.*
5. *Assurez-vous que l'appareil que vous souhaitez utiliser est éteint. Branchez l'appareil dans l'une des deux prises CA situé sur le panneau avant de l'onduleur.*
6. *Allumez l'interrupteur de l'onduleur (ON/I). Allumez ensuite votre appareil.*

NOTE

- *Une mauvaise connexion peut entraîner une diminution du courant et endommager les fils.*
- *Une mauvaise connexion entre l'onduleur et la batterie (12V) peut causer une polarité inversé, ce qui pourrait faire sauter un fusible et causer des dommages permanents à l'onduleur. Ces dommages ne sont pas couverts par la garantie.*

- *Effectuer une connexion entre les deux pôles positifs de vos appareils pourrait causer une étincelle dû au courant continu du condensateur à l'intérieur de l'onduleur. Ceci est normal. À cause des possibilités d'étincelles, il est important que l'onduleur et la batterie soient à une bonne distance de tout matériel inflammable. Ignorer cet avertissement peut entraîner un incendie ou une explosion.*
- *Si les câbles de votre onduleur sont trop courts pour vous permettre de placer l'appareil à l'endroit désiré, l'onduleur peut être connecté à la batterie en utilisant une rallonge électrique (calibre #6). Toutes les étapes reliées au branchement et à la sécurité de l'appareil restent les mêmes.*
- *Une alarme pourrait se faire entendre momentanément lors de la mise en marche de l'onduleur ou lorsque l'onduleur est branché ou débranché de la source 12 V.*
- *L'utilisation d'une rallonge électrique entre l'appareil et l'onduleur ne diminue pas significativement l'intensité du courant généré par l'onduleur. Pour de meilleurs résultats, la rallonge électrique ne devrait pas dépasser 50 pieds.*

PROBLÈMES AUDIO ET VIDÉO COMMUNS

Même si ces onduleurs sont munis d'un équipement destiné à réduire les risques de parasites qui nuiraient à la réception de certains canaux de télévision, l'interférence est parfois inévitable, spécialement si le signal est faible. Voici quelques suggestions qui pourraient améliorer la réception :

1. *Assurez-vous que l'antenne de votre téléviseur produit un signal clair dans des conditions normales d'utilisation (lorsque votre téléviseur est branché dans une prise murale de 220V à la maison). Assurez-vous également que les câbles d'antenne sont blindés et de bonne qualité.*
2. *Changez l'orientation de l'onduleur, des câbles d'antenne et du cordon d'alimentation de votre téléviseur.*
3. *Éloignez votre téléviseur, son cordon d'alimentation et les câbles d'antenne, de la source 12V, en utilisant une rallonge électrique entre l'onduleur et le téléviseur.*
4. *Torsadez le cordon d'alimentation de votre téléviseur aux câbles d'entrée se situant entre la source 12V et l'onduleur.*
5. *Ajoutez un ou plusieurs filtres antiparasites au cordon d'alimentation de votre téléviseur. Ces filtres sont vendus dans la plupart des centres spécialisés en électronique.*

DISPOSITIFS DE PROTECTION DE L'ONDULEUR

Une DIODE ROUGE s'allumera et l'onduleur s'éteindra automatiquement lorsque :

1. *La tension baisse à 9,5V. Lorsque l'onduleur détecte que la tension de la batterie est de 10,5V, une alarme se fait entendre pendant une période prolongée.*
2. *La tension excède 15,5V.*
3. *L'appareil branché à l'onduleur consomme plus de 900 watts de façon continue.*
4. *Le courant transitoire de crête excède 1800 watts.*
5. *La température interne de l'onduleur dépasse 165 °F.*

NOTE

- *L'onduleur est équipé d'un ventilateur thermique conçu pour refroidir l'onduleur en cours de fonctionnement. L'onduleur s'éteindra automatiquement si le ventilateur ne réussit pas à maintenir la température à un niveau acceptable.*
- *En cas d'arrêt automatique ou si une alarme continue se fait entendre, éteignez l'interrupteur de l'onduleur, déterminez et réglez la source du problème.*

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Pour une performance optimale, l'onduleur doit être posé sur une surface plane.

- *Gardez l'onduleur au sec. N'exposez jamais l'onduleur à l'eau ou à l'humidité. N'UTILISEZ PAS l'onduleur si vous, l'onduleur ou l'appareil alimenté par l'onduleur êtes en contact avec une surface mouillée. L'eau et plusieurs autres liquides sont conducteurs d'électricité et peuvent occasionner des blessures sévères ou la mort.*
- *Évitez de placer l'onduleur près des sources de chaleur.*
- *Entreposez l'onduleur dans un endroit sec et frais.*
- *Ne placez pas l'onduleur directement sous les rayons du soleil.*
- *La température idéale d'utilisation de l'onduleur varie entre 50°et 80° F.*
- *Afin de répartir adéquatement la chaleur générée par l'onduleur lorsqu'il fonctionne, assurez-vous de garder un espace d'air de quelques pouces tout autour.*
- *Pendant l'utilisation, gardez l'onduleur éloigné des matières inflammables. Ne placez pas l'onduleur dans des endroits où il pourrait y avoir une accumulation de vapeur ou de gaz explosifs.*

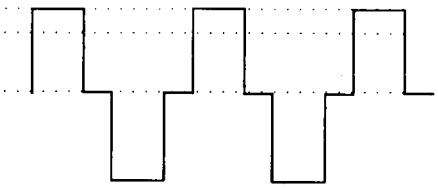
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE L'ONDULEUR

L'onduleur PowerBright™ convertit le courant continu d'une batterie 12V en courant alternatif de 220V en 2 étapes.

La première étape est accomplie par un convertisseur CC à CC qui élève la basse tension continue de l'entrée en haute tension continue (145V DC).

La seconde étape est celle de l'onduleur lui-même qui convertit la haute tension en un courant alternatif en sortie (220V AC).

La conversion CC à CC utilise les techniques modernes de haute fréquence qui éliminent les anciens transformateurs volumineux de la basse fréquence. La seconde étape utilise des semi-conducteurs puissants (transistors MOFSET) qui donnent une excellente capacité de surcharge.



MODIFIED SINE WAVE

Ainsi tous nos onduleurs sont capables de démarrer et de faire fonctionner des appareils qui subissent une forte surtension à la mise en marche. L'onde générée par cette conversion est une onde sinusoïdale modifiée. Cette onde modifiée possède un voltage RMS de 220V.

La majorité des voltmètres ne sont pas calibrés pour lire la tension RMS et assument qu'il s'agit d'une onde sinusoïdale pure. Incidemment ces voltmètres ne lisent pas les ondes sinusoïdales modifiées correctement et lorsqu'ils mesurent la tension d'une sortie non sinusoïdale, le résultat est de 20V ou 30 V trop bas. Pour mesurer avec précision la tension de sortie, utilisez des voltmètres RMS tels que le Fluke 87, le Fluke 8060A, le Beckman 4410, le Triplet 4200, etc.

NOTE

- *Avant de connecter la mise à la terre, assurez-vous que l'interrupteur de l'onduleur est à la position d'arrêt (OFF/O).*
- *Branchez le fil de la mise à la terre à l'arrière de l'onduleur sur le terminal destiné à cet effet.*
- *Le choix d'une bonne connexion pour la mise à la terre dépend du lieu et de la situation. Vous pouvez brancher le fil de la mise à la terre sur le chassis de votre véhicule, au système de mise à la terre de votre bateau ou dans la terre si vous devez le faire à distance.*
- *Certains appareils audio bon marché produisent un bourdonnement lorsqu'ils sont alimentés par un onduleur. Cette situation survient parce que leur bloc d'alimentation ne possède pas les composantes adéquates pour filtrer la sortie sinusoïdale modifiée de l'onduleur. La solution consiste à utiliser un appareil audio muni d'un bloc d'alimentation de meilleure qualité.*

UN FUSIBLE DE L'ONDULEUR À SAUTER

- *Votre onduleur est équipé d'un fusible de 35 ampères. Une utilisation adéquate devrait éviter le remplacement du fusible. La plupart du temps lorsqu'un fusible saute, cette situation résulte d'une polarité inversée, d'un court-circuit ou de l'utilisation inappropriée d'un appareil. Si un fusible saute, débranchez immédiatement l'appareil alimenté par l'onduleur, cherchez la source du problème, effectuez les modificaition nécessaires et remplacez le fusible.*

NOTE

- *Toujours déconnecter votre onduleur de la batterie 12V avant d'ouvrir le panneau pour le remplacement de la fusible.*
- *Ne pas utiliser de fusibles plus puissante que 35 ampères. Ceci pourrait endommager votre appareil.*
- *Assurez-vous d'avoir corrigé la cause du problème avant d'utiliser l'onduleur de nouveau.*

SOURCE D'ALIMENTATION

Même si elles peuvent alimenter un onduleur pendant 30 à 60 minutes sans que le moteur tourne, les batteries d'automobiles et de bateaux ne sont pas conçues pour être soumises à des décharges poussées successives. Ainsi, lorsque vous utilisez la batterie comme source d'énergie, nous vous recommandons de démarrer le moteur de votre bateau ou de votre automobile et de le laisser rouler pendant au moins 10 minutes à toutes les heures pour la recharger.

Il est également recommandé d'éteindre l'appareil alimenté par l'onduleur avant de démarrer votre véhicule. L'onduleur fonctionne normalement lorsque le moteur tourne, mais il se peut que la baisse de tension résultant de la demande au démarrage déclenche un arrêt automatique pour tension trop basse.

Lorsqu'il n'alimente pas un appareil, l'onduleur ne consomme que très peu de courant et pourrait demeurer branché pendant près de trois heures, mais il est quand même recommandé de le débrancher lorsqu'il n'est pas utilisé pour éviter de décharger la batterie.

EN RÉSUMÉ

- *Cet onduleur ne peut être branché qu'à une source de 12V. Ne tentez pas de le brancher à une autre source d'alimentation.*
- *Ne tentez pas de modifier ou d'allonger le cordon d'alimentation de votre onduleur.*
- *Assurez-vous de fixer la pince positive (rouge) à la borne positive (rouge) de la batterie (12V) et la pince négative (noire) à la borne négative (noire) de la batterie (12V). Serrez fermement les écrous sans forcer.*
- *Lors du branchement de l'onduleur à une source d'alimentation, assurez-vous que l'onduleur est éloigné de toute source de vapeur ou de gaz inflammables.*
- *Assurez-vous que la consommation de l'appareil que vous souhaitez alimenter avec l'onduleur est compatible et n'excède pas 900 watts.*
- *Lorsque vous tentez d'utiliser un chargeur de batterie, vérifiez la température pendant approximativement 10 minutes. Si le chargeur de batterie est anormalement chaud, débranchez-le immédiatement de l'onduleur.*
- *Utilisez exclusivement un fusible similaire de 35 ampères.*
- *Lorsque vous utilisez la batterie comme source d'énergie, nous vous recommandons de démarrer le moteur de votre bateau ou de votre automobile et de le laisser rouler pendant au moins 10 minutes à toutes les 30 à 60 minutes pour la recharger.*
- *Si une alarme se fait entendre de façon continue ou si l'onduleur s'éteint automatiquement, éteignez immédiatement l'onduleur. N'allumez pas l'onduleur tant que le problème n'a pas été identifié et réglé.*
- *Débranchez l'onduleur lorsque vous ne l'utilisez pas afin d'éviter de décharger la batterie complètement.*
- *N'exposez jamais l'onduleur à la pluie et à l'humidité.*
- *Évitez de placer l'onduleur près d'une source de chaleur ou sous la lumière directe du soleil.*
- *Assurez-vous de garder un espace d'air tout autour de l'onduleur pendant l'utilisation.*
- *N'utilisez pas l'onduleur en présence de matériaux, de vapeur et de gaz inflammables.*

GUIDE DE DÉPANNAGE

PROBLÈME : Il n'y a aucune tension de sortie

Causes possibles	Solutions
Un mauvais contact avec les connexions de la batterie	Nettoyez les connexions à fond
Utilisation d'un mauvais type de voltmètre lors de la mesure de la tension de sortie	Utilisez un voltmètre RMS

PROBLÈME : La diode rouge ne s'éteint plus

Causes possibles	Solutions
La tension nominale de la batterie est inférieure à 11 V	Rechargez ou remplacez la batterie
L'appareil utilisé demande plus de courant que la puissance de sortie de l'onduleur	Utilisez un onduleur à plus hautes capacités ou cessez d'utilisez cet appareil
La température de l'onduleur est trop élevée	· Laissez refroidir l'onduleur · Vérifiez le ventilateur ou déplacez l'onduleur dans un endroit plus frais · Réduisez la charge imposée à l'onduleur si vous vous en servez pendant des périodes prolongées
L'unité est peut-être défectueuse	Vérifiez votre garantie et contactez le service à la clientèle de votre fournisseur

GUIDE DE DÉPANNAGE

PROBLÈME : Des parasites nuisent à la réception de certains canaux

Causes possibles	Solutions
Interférence électrique de l'onduleur	Ajoutez un ou plusieurs filtres antiparasites au cordon d'alimentation de votre téléviseur

PROBLÈME : Une alarme indique que la batterie est trop faible en tout temps

Causes possibles	Solutions
La tension nominale de la batterie est inférieure à 11 V	Maintenez la tension nominale à plus de 11 V
La batterie est trop faible ou en mauvaise condition	Rechargez ou remplacez la batterie
Le courant transmis à l'onduleur est inadéquat ou il y a une chute de tension marquée	· Utilisez des câbles plus courts · Utilisez un fil de jauge plus petit

PROBLÈME : Le téléviseur ne fonctionne pas

Causes possibles	Solutions
Le téléviseur ne s'allume pas	· Allumez l'onduleur, éteignez-le et rallumez-le à nouveau · Contactez le manufacturier de votre téléviseur pour connaître la puissance de surtension nécessaire pour l'allumage et vérifiez s'il est compatible avec une onde sinusoïdale modifiée

DONNÉES TECHNIQUES:

Puissance de sortie continue maximale	900 W
Crêtes CA maximales	1800 W
Appel de courant sans charge	<0,18A
Onde	sinusoïdale modifiée
Plage de tension d'entrée	10 à 15 V DC
Tension de sortie	220V CA
Fusible	40 ampères (de type fusible de voiture)

GARANTIE

- *Votre matériel PowerBright™ est garanti contre tous vices de fabrication pour une année pleine à partir de la date d'achat.*
- *Cette carte de garantie n'est délivrée que lors du premier achat; elle est strictement personnelle.*
- *Les dommages causés par un accident, un emploi abusif, des réparations effectuées par l'utilisateur, le sable ou l'eau ne sont pas couverts par cette garantie, qui est seulement valable dans un centre de service PowerBright™.*
- *Tous les frais postaux ou de transport, y compris l'assurance, sont à la charge du propriétaire, Toutes les autres réclamations, de quelque nature qu'elles soient, ne sont pas couvertes.*
- *Cette garantie est valable seulement au Canada et aux Etats-Unis.*

PowerBright™

www.PowerBright.com
TOLL FREE: 1.866.295.6775

ERP900-12
POWER INVERTER
ONDULEUR DE COURANT

220 VOLT

MADE IN CHINA